

AQUECIMENTO GLOBAL: ¿NIÑOS AFEBRADOS?

De forma natural, com periodicidade irregular entre dois e sete anos, se produz um aquecimento do Pacífico Sul que gera um evento de “El Niño Oscilação Sul” (ENSO), usualmente seguido por um resfriamento que leva à formação do fenômeno “La Niña”. Os eventos duram de meses até anos. Normalmente no Pacífico Sul existe uma diferença de pressão entre o leste (América do Sul) e o oeste (Austrália), que produz a Célula de Walker, com ramo ascendente no setor ocidental e descendente na parte oriental. Na superfície, os ventos alísios têm grande intensidade e o oceano, pela ressurgência costeira, se mantém relativamente frio na região oriental, com baixa evaporação e chuvas escassas. Em certos anos, a diferença de pressão diminui, os alísios se debilitam e, devido à falta de ressurgência costeira, o oceano se esquenta. Isto gera mais evaporação e chuvas na parte leste e central do Pacífico. Parodiando a Debussy, se inicia um diálogo entre o mar e o vento. À ação do mar o vento responde. Quanto mais se aquece o mar menor é a diferença de pressão, e assim até produzir El Niño. A volta à “normalidade” tem inércia; as variáveis oceânicas e atmosféricas se invertem produzindo esfriamento do oceano e, La Niña.

Existem medições instrumentais desde 1950, mas evidências de sua existência datam do século XIV. Os eventos mais intensos registrados instrumentalmente ocorreram em 1982-84 e 1997-98. Graças à observação satelital se sabe que a dupla Niño/Niña não somente afeta regiões costeiras do Pacífico Sul; tem “teleconexões” globais. Durante os eventos Niño/Niña, os regimes de chuva são afetados em todo o mundo, ocorrendo secas ou inundações extremas, com graves consequências. Também ocorrem surtos de enfermidades; estudos recentes indicam que a pandemia de influenza de 1918, com ~50 milhões de mortes, esteve associada a um forte ENSO.

Durante a era industrial a temperatura tem aumentado ~0,7°C, sendo 2010 o ano mais quente desde que existem registros. Sem dúvida, o Pacífico Sul sofrerá mudanças significativas ao aumentar a temperatura atmosférica, mas pelo complexidade dos processos climáticos, resulta difícil identificar os efeitos que isto terá sobre ENSO. Entre outras

coisas, o aquecimento global debilitará os alísios do Pacífico Sul, reforçando o crescimento do El Niño, mas o aumento da temperatura oceânica incrementará a nebulosidade, opondo-se a esse crescimento.

Independente de se o aquecimento afeta a frequência ou intensidade dos eventos Niño/Niña, a questão crucial é como, os efeitos globais dos eventos ENSO, são afetados. Segundo o observado durante os últimos eventos, possivelmente o aquecimento global esteja potencializando os efeitos da dupla Niño/Niña. ¿Niños afebrados? Os modelos da mudança climática predizem uma agudização de climas extremos e que, em geral, as áreas chuvosas ficarão mais chuvosas e as secas mais secas, propiciando uma sinergia de ambos fenômenos climáticos.

O último evento El Niño (junho 2009-abril 2010) foi moderado, mas ocorreram condições climáticas extremas em escala global: secas históricas na Amazônia, China e Rússia, e uma intensa onda de calor (e queimadas) na Europa-Rússia-Ásia que produziu ~15.000 mortes. Na Venezuela houve racionamento elétrico pelos baixos níveis das represas. Inundações no Paquistão deixaram 1.600 mortos e USD 15×10⁹ em prejuízos. Por sua vez, La Niña que está em progresso desde agosto 2010 e que continuará toda a primavera do norte, tem produzido inumeráveis mortes devido a inundações e deslizamentos em países tão distantes como Austrália, Brasil, Colômbia, África do Sul e Sri Lanka. A seca no Chifre da África está produzindo insegurança alimentária extrema.

Não tem se realizado acordos internacionais para conseguir uma mitigação efetiva da mudança climática e se prediz para finais do século um aquecimento global >3°C. Devido ao progressivo aumento de temperatura, com fenômenos “EL Niño” potencializados, a recomendação para países em desenvolvimento mais vulneráveis é de que urgentemente antecipem ações para se adaptarem às mudanças climáticas (ondas de calor, secas e inundações intensas e frequentes, menores colheitas e insegurança alimentaria, enfermidades por vectores, maior nível do mar, desaparecimento de glaciais e redução do recurso hídrico, geração hidroelétrica incerta, migração de ecossistemas terrestres, etc.). Guerra avisada não mata soldado.

EUGENIO SANHUEZA
Instituto Venezuelano de Investigações Científicas